

INTERNATIONAL  
STANDARD

ISO  
10782-1

NORME  
INTERNATIONALE

First edition  
Première édition  
1998-04-15

---

---

**Definitions and attributes of data elements  
for control and monitoring of textile  
processes —**

**Part 1:**

Spinning, spinning preparatory and related  
processes

**Définitions et attributs des éléments  
de données pour la surveillance**

**et la supervision des procédés textiles —**

**Partie 1:**

Filature, préparation de filature et procédés  
associés



Reference number  
Numéro de référence  
ISO 10782-1:1998(E/F)

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 10782-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 72, *Textile machinery and machinery for dry-cleaning and industrial laundering*.

ISO 10782 consists of the following parts, under the general title *Definitions and attributes of data elements for control and monitoring of textile processes*:

— Part 1: *Spinning, spinning preparatory and related processes*

— Part 2: *Fabric manufacturing*

— Part 3: *Fabric processing*

Annexes A and B form an integral part of this part of ISO 10782. Annexes C and D are for information only.

© ISO 1998

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland  
Internet central@iso.ch  
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 10782-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 72, *Matériel pour l'industrie textile et matériel de nettoyage à sec et de blanchisserie industrielle*.

L'ISO 10782 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Définitions et attributs des éléments de données pour la surveillance et la supervision des procédés textiles*:

— *Partie 1: Filature, préparation de filature et procédés associés*

— *Partie 2: Production d'étoffe*

— *Partie 3: Traitement d'étoffe*

[ISO 10782-1:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e13d0d15-1c08-4ef6-a1ac-caf7b38cf43b/iso-10782-1-1998)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e13d0d15-1c08-4ef6-a1ac-caf7b38cf43b/iso-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e13d0d15-1c08-4ef6-a1ac-caf7b38cf43b/iso-10782-1-1998)

[10782-1-1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e13d0d15-1c08-4ef6-a1ac-caf7b38cf43b/iso-10782-1-1998)

Les annexes A et B font partie intégrante de la présente partie de l'ISO 10782. Les annexes C et D sont données uniquement à titre d'information.

## Introduction

The various parts of ISO 10782 deal with the application level of data interfaces (as defined in ISO/IEC 7498-1:1994), and in particular with the content and transmission of terms specific to the textile industry. A high degree of conformity in the meaning and representation of specific terms is a prerequisite for compatibility and efficient data processing between different machines and control systems.

NOTE — It is planned that parts 2 and 3 of ISO 10782 will deal with the fabric manufacturing and fabric processing sectors of textile machinery respectively; however, no work has been started yet except the definition of the titles. These complementary projects are at a preliminary stage and not yet included in the work programme.

# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 10782-1:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e13d0d15-1c08-4ef6-a1ac-caf7b38cf43b/iso-10782-1-1998>

## Introduction

Les différentes parties de l'ISO 10782 traitent du niveau d'application des interfaces de données (comme défini dans l'ISO/CEI 7498-1:1994), et en particulier des contenus et de la transmission de termes spécifiques à l'industrie textile. Un haut niveau de conformité dans la signification des termes spécifiques est nécessaire pour la compatibilité et un échange de données efficace entre différentes machines et systèmes de contrôle.

NOTE — Il est prévu que l'ISO 10782-2 et l'ISO 10782-3 traitent de la fabrication d'étoffe et du traitement d'étoffe, respectivement; toutefois, aucun travail n'a pour l'instant débuté si ce n'est la définition des titres. Ces projets complémentaires sont dans leur phase préliminaire et ne sont pas inclus dans le programme de travail.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 10782-1:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e13d0d15-1c08-4ef6-a1ac-caf7b38cf43b/iso-10782-1-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e13d0d15-1c08-4ef6-a1ac-caf7b38cf43b/iso-10782-1-1998>



## Definitions and attributes of data elements for control and monitoring of textile processes —

### Part 1: Spinning, spinning preparatory and related processes

## Définitions et attributs des éléments de données pour la surveillance et la supervision des procédés textiles —

### Partie 1: Filature, préparation de filature et procédés associés

#### 1 Scope

This part of ISO 10782 defines data elements typically used for linking short or long staple spinning machinery and data processing equipment directly or by means of a bus system or communication network. Included in this part of ISO 10782 are data elements of specific relevance to the user (superintendent, foreman, operator, maintenance personnel) in spinning mills. Terms related to data processing only are excluded from this part of ISO 10782.

Each data element consists of a term with attributes. A short explanation of the applied meaning is added. A reference number is attached for identification purposes. The attributes given in this part of ISO 10782 aim, as far as feasible, to unify the presentation of the data elements and their transmission characteristics without unduly restricting engineering freedom.

Qualifications are given for the format at the input point to transmission of data retrieved by sensors. The formats for data transmission proper and for data presentation after transmission are excluded from this part of ISO 10782.

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 10782 définit des éléments de données typiquement utilisés pour relier des machines de filature de fibres courtes ou longues et des équipements de traitement de données par voie directe, ou au moyen d'un bus ou d'un réseau de communication. Sont inclus dans la présente partie de l'ISO 10782 des éléments de données ayant une signification spécifique pour l'utilisateur (chef d'atelier, contremaître, opérateur, personnel d'entretien) d'une filature. Les termes uniquement spécifiques au traitement des données sont exclus de la présente partie de l'ISO 10782.

Chaque élément de données consiste en un terme avec des attributs. Une courte explication de la signification appliquée est ajoutée. Un numéro de référence lui est attribué pour identification. Les attributs donnés dans la présente partie de l'ISO 10782 essaient, autant que faire ce peut, d'unifier la représentation des éléments de données et leurs caractéristiques de transmission sans trop réduire la possibilité de développement.

Les qualifications sont données pour le format au point de départ de transmission des informations délinéées par les capteurs. Les formats de représentation pour la transmission même et pour la représentation après transmission sont exclus de la présente partie de l'ISO 10782.

The data elements are grouped in a systematic manner reflecting such general notions as productivity, quality control and order processing.

#### NOTES

1 The underlying data structure is open to the fieldbus systems under study within IEC/TC 65C.

2 In addition to terms used in the official ISO languages (English and French), this part of ISO 10782 gives the equivalent terms in the German language; these are published under the responsibility of the member body for Switzerland (SNV). However, only the terms given in the official languages may be considered to be ISO terms.

## 2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of ISO 10782. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this part of ISO 10782 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 2:1973, *Textiles — Designation of the direction of twist in yarns and related products.*

ISO 96-1:1992, *Textile machinery and accessories — Rings and travellers for ring spinning and ring doubling frames — Part 1: T-rings and their appropriate travellers.*

ISO 96-2:1992, *Textile machinery and accessories — Rings and travellers for ring spinning and ring doubling frames — Part 2: HZCH-, HZ- and J-rings and their appropriate travellers.*

ISO 1000:1992, *SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units.*

ISO 1139:1973, *Textiles — Designation of yarns.*

ISO 1144:1973, *Textiles — Universal system for designating linear density (Tex system).*

ISO 13850:1996, *Safety of machinery — Emergency stop — Principles for design.*

Les éléments de données sont regroupés de manière systématique de façon à représenter des notions générales telles que la productivité, le contrôle de qualité, le traitement des commandes.

#### NOTES

1 La structure sous-jacente des données est laissée libre au système de bus de terrain qui est en étude dans la CEI/TC 65C.

2 En complément des termes utilisés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais et français), la présente partie de l'ISO 10782 donne les termes équivalents dans la langue allemande; ces termes sont publiés sous la responsabilité du comité membre suisse (SNV). Toutefois, seuls les termes donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes de l'ISO.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 10782. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 10782 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2:1973, *Textiles — Indication du sens de torsion des fils et produits associés.*

ISO 96-1:1992, *Matériel pour l'industrie textile — Anneaux et curseurs pour machines à filer et à retordre — Partie 1: Anneaux «T» et leurs curseurs appropriés.*

ISO 96-2:1992, *Matériel pour l'industrie textile — Anneaux et curseurs pour machines à filer et à retordre — Partie 2: Anneaux «HZCH», «HZ» et «J» et leurs curseurs appropriés.*

ISO 1000:1992, *Unités SI et recommandations pour l'emploi de leurs multiples et de certaines autres unités.*

ISO 1139:1973, *Textiles — Désignation des fils.*

ISO 1144:1973, *Textiles — Système universel de désignation de la masse linéique (système Tex).*

ISO 13850:1996, *Sécurité des machines — Arrêt d'urgence — Principes de conception.*

ISO/IEC 2382-1:1993, *Information technology — Vocabulary — Part 1: Fundamental terms.*

ISO/IEC 7498-1:1994, *Information technology — Open System Interconnection — Basic reference model: the basic model.*

ISO/IEC 8824-1:1995, *Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic notation.*

ISO/IEC 11179-3:1994, *Information technology — Specification and standardization of data elements — Part 3: Basic attributes of data elements.*

ISO/CEI 2382-1:1993, *Technologies de l'information — Vocabulaire — Partie 1: Termes fondamentaux.*

ISO/CEI 7498-1:1994, *Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) — Modèle de référence de base: Le modèle de base.*

ISO/CEI 8824-1:1995, *Technologies de l'information — Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1): Spécification de la notation de base.*

ISO/CEI 11179-3:1994, *Technologies de l'information — Spécification et normalisation des éléments de données — Partie 3: Attributs de base des éléments de données.*

### 3 Definitions

For the purposes of this part of ISO 10782, the following definitions apply.

#### 3.1 information (in information processing)

knowledge concerning objects, such as facts, events, things, processes, or ideas, including concepts, that within a certain context has a particular meaning [ISO/IEC 2382-1:1993]

#### 3.2 data

a reinterpretable representation of **information** in a formalized manner suitable for communication, interpretation, or processing [ISO/IEC 2382-1:1993]

#### 3.3 data element

a unit of data for which the definition, identification, representation and permissible values are specified by means of a set of attributes [ISO/IEC 11179-3:1994]

NOTE — For the purposes of this part of ISO 10782, the definitions of data elements are given in annex A.

Three types of data element are used in this part of ISO 10782: flags, numeric values, records. They are specified in annex B.

Basic terms which are used in this context but are not data elements proper are explained in annex C.

### 4 Requirements

When using data elements from this part of ISO 10782 for data processing and control applications in spinning mills, they shall comply with the specifications listed in annex A.

### 3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 10782, les définitions suivantes s'appliquent.

#### 3.1 information (en traitement de l'information)

connaissance concernant un objet tel qu'un fait, un événement, une chose, un processus ou une idée, y compris une notion, et qui, dans un contexte déterminé, a une signification particulière [ISO/CEI 2382-1:1993]

#### 3.2 donnée

représentation réinterprétable d'une information sous une forme conventionnelle convenant à la communication, à l'interprétation ou au traitement [ISO/CEI 2382-1:1993]

#### 3.3 élément de données

une unité de données pour laquelle la définition, l'identification et les valeurs permises sont spécifiées au moyen d'un ensemble d'attributs [ISO/CEI 11179-3:1994]

NOTE — Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 10782, les définitions d'éléments de données sont données dans l'annexe A.

Trois types de données sont utilisés dans la présente partie de l'ISO 10782: les indicateurs, les valeurs numériques, les structures. Ils sont spécifiés dans l'annexe B.

Les termes de base sont utilisés dans ce contexte mais ne sont pas proprement dit des éléments de données. Ils sont expliqués dans l'annexe C.

### 4 Exigences

Lors de l'utilisation des éléments de données de la présente partie de l'ISO 10782 pour le traitement et le contrôle d'applications en filature, ceux-ci doivent correspondre aux spécifications données dans l'annexe A.

## 5 Designation of data elements

When using data elements from this part of ISO 10782, they shall be identified by their reference number, for example,

**Runtime efficiency — ISO 10782-1, 02.03.01**

## 5 Désignation des éléments de données

Lors de l'utilisation des éléments de données de la présente partie de l'ISO 10782, ceux-ci doivent être identifiés par leur numéro de référence, par exemple:

**Rendement de temps de marche —  
ISO 10782-1, 02.03.01**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 10782-1:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e13d0d15-1c08-4ef6-a1ac-caf7b38cf43b/iso-10782-1-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e13d0d15-1c08-4ef6-a1ac-caf7b38cf43b/iso-10782-1-1998>

## Annex A (normative)

### Definition of data elements

This annex provides explanations of the fields used in table A.1.

#### Reference number

The reference number appears at the head of each term. The first pair of digits refers to the group, the second pair of digits to the subgroup, and the third pair of digits to the term; the last pair is normally spaced with an interval of five to create reserve space for future revisions.

#### Terms and applied meaning

The particular meaning of each term within its application as data element in textile mills is explained briefly and unambiguously, assuming that the user of the standard is familiar with textile technology and textile terminology in general. Such explanations are meant to complement the definitions of the terms (see annex D) in the particular context.

#### Occurrence

This column indicates in diagrammatic form in which of ten steps of the spinning process (1 to 10) the term may occur (x) or not occur (.). An array of twelve dots in rectangular form represents steps 1 to 10 (see at tops of the columns headed "Occurrence"), each number being attributed to a step of the spinning process as indicated at the heading of table A.1

NOTE — Bobbins may be used in the long staple (worsted) process in some instances where cans are needed in the short staple (cotton type) process; the occurrences given reflect both situations.

#### Short name

This column is provided to show a standardized short form of the term, where such is defined.

#### Format

Three formats are used to express the term's content or specification: **flags** F1 and F2, **numerical values** (integral or real), and **records** R (see annex B).

## Annexe A (normative)

### Définition d'éléments de données

La présente annexe fournit des explications relatives aux domaines traités dans le tableau A.1.

#### Numéro de référence

Le numéro de référence existe pour chaque terme. Sa première paire de chiffres correspond au groupe, la seconde au sous-groupe, et la troisième paire au terme. La dernière paire est normalement espacée de cinq pour créer une réserve pour des révisions futures.

#### Termes et signification appliquée

La signification particulière de chaque terme dans son application comme élément de données dans les usines de l'industrie textile est expliquée brièvement et sans ambiguïté en supposant que l'utilisateur de la norme soit familier avec la technologie et la terminologie textile en général. Ces explications sont pensées comme complément des définitions des termes (voir l'annexe D) dans le contexte particulier.

#### Application

Cette colonne indique sous forme graphique pour laquelle des dix étapes du procédé de filature (1 à 10) le terme peut apparaître (x) ou ne pas apparaître (.). Une matrice de douze points représente sous forme rectangulaire les points 1 à 10 (voir en haut de la colonne «Application»). Chaque nombre est attribué à une étape du procédé de filature comme cela est indiqué en début du tableau A.1.

NOTE — Des bobines peuvent être utilisées dans le procédé à fibres longues (type laine peignée), là où des pots sont utilisés dans le procédé à fibres courtes (type coton); les applications font référence aux deux situations.

#### Nom abrégé

Cette colonne est faite pour donner un abrégé normalisé d'un terme, lorsque celui-ci est défini.

#### Format

Trois formats sont utilisés pour exprimer le contenu des termes ou de leur spécification: **indicateurs** F1 et F2, **valeurs numériques** (entières ou réelles), et **structures** (voir annexe B).

**Physical unit**

The physical units shown are in accordance with ISO 1000 for general dimensions and with ISO 1144 for textile dimensions. Dimensionless values are indicated by "1" or "%", as appropriate.

**Error condition**

This column advises whether the term is related to possible errors in the system. Two cases are distinguished: "E" (uncritical error, e.g. 04.01.11) or "C" (critical error, e.g. 04.02.06 or 06.03.41). Critical errors cause the machine to stop, uncritical errors produce alerts for preventive action by the personnel.

**Initiation**

The transmission is initiated on request ("R") by the user, or automatically at a predetermined time ("T"), when the respective variable changes ("C"), or when the variable reaches or surpasses a given value ("V").

**Priority**

Two priority classes are used: "N" (normal) and "U" (urgent).

**Reset**

Flags are reset either by the user ("U") or automatically ("A").

**Transmission**

Two types are foreseen: "B" (broadcast, requiring no confirmation by the receiver) and "C" (message to be confirmed by the receiver).

NOTE — No data have been entered into this column so far.

**Unité physique**

Les unités physiques utilisées sont en conformité avec l'ISO 1000 pour les dimensions générales et avec l'ISO 1144 pour les données textiles. Les valeurs sans dimension sont indiquées par «1» ou «%», selon le cas.

**Condition d'erreur**

Cette colonne informe si le terme est en relation possible avec des erreurs du système. On distingue deux cas: «E» (erreur non critique, par exemple 04.01.11) ou «C» (erreur critique, par exemple 04.02.06 ou 06.03.41). Une erreur critique crée un arrêt de la machine, une erreur non critique provoque une alarme pour une action préventive du personnel.

**Initiation**

Une transmission est initiée sur demande par l'utilisateur («R») ou automatiquement à une heure fixe («T»), lorsque la variable change de valeur («C») ou lorsque la variable atteint ou dépasse une valeur donnée («V»).

**Priorité**

Deux classes de priorité sont utilisées: «N» (normale) et «U» (urgente).

**Remise à zéro**

Les indicateurs sont remis à zéro soit par l'utilisateur («U») ou automatiquement («A»).

**Transfert**

Deux cas sont prévus: «B» (émission ne demandant aucun acquittement par le récepteur) et «C» (message devant être confirmé par le récepteur).

NOTE — Pour l'instant aucune valeur n'a été mise dans cette colonne.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai) (Blank page)

(Page blanche)

ISO 10782-1:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e13d0d15-1c08-4ef6-a1ac-caf7b38cf43b/iso-10782-1-1998>

**Table A.1 (trilingual) — Terms, applied meaning, occurrence and attributes**  
**Tableau A.1 (trilingue) — Termes, signification appliquée, application et attributs**

1) Explanation of codes used in the table to relate the occurrence of terms to the steps of the spinning process

1 Blow room      7 Ring spinning  
 2 Carding        8 Winding  
 3 Draw frames   9 Rotor spinning  
 4 Lap forming    10 Air jet spinning  
 5 Combing  
 6 Roving frames, rubbing or slubbing frames  
 N.B. Transport systems are attributed to the downstream machine.

1) Explication des codes utilisés dans le tableau pour établir la correspondance avec les étapes du procédé de filature

1 Grosse préparation      7 Continu à filer  
 2 Cardes                      8 Bobinage  
 3 Etirage                      9 Machines à filer à rotor  
 4 Préparation au peignage  
 5 Peignage                    10 Machines à filer à jet d'air  
 6 Banc à broches, frotteur  
 N.B. Les systèmes de transport sont affectés à la machine située en aval.

**Terms and applied meaning**

**Termes et signification appliquée**

**01 Configuration parameters**

**01 Paramètres d'une installation**

**01.01 Material packages**

**01.01 Empaquetages de matière**

**01.01.01**

**bobbin type and size**

crosswound bobbin (cone, cheese), roving bobbin: stroke, tube and bobbin diameter, cone angle, mass.

**01.01.01**

**type et grandeur de la bobine**

bobine croisée (conique, cylindrique), bobine de banc à broches: hauteur de bobinage, diamètre de tubes et de bobines, conicité, poids de remplissage.

**01.01.06**

**can type & size, output or input**

shape and main dimensions of cans to be filled with sliver in spiral wraps, net mass.

**01.01.06**

**type et grandeur du pot en entrée ou sortie**

forme et dimension du pot pour remplissage en spirale de ruban, poids de remplissage.

**01.01.11**

**ring bobbin size**

tube length and inner diameter, outer diameter, net mass.

**01.01.11**

**grandeur de bobine de continu à filer**

hauteur de tube et diamètre intérieur, diamètre extérieur, poids net de bobine.

**01.01.16**

**tube**

tube type (cylindrical, conical, whether with flanges), tube length and diameter.

**01.01.16**

**tube**

type de tube (cylindrique, conique, avec flasque), longueur de tube et diamètre.

**01.02 Number of production positions**

**01.02 Nombre de positions de production**

**01.02.01**

**number of delivery positions per machine**

**01.02.01**

**nombre de points de livraison de matière par machine**

**01.02.06**

**number of feed positions per machine**

**01.02.06**

**nombre de points d'alimentation par machine**

**01.02.11**

**number of machines**

number of similar machines in a plant.

**01.02.11**

**nombre de machines**

nombre de machines analogues dans une installation.

